

# המרשם לפעילות גופנית למניעת מחלות לב



ד"ר יעל מאמון, PhD  
פיזיולוגית של המאמץ  
מנהלת המכון לשיקום הלב  
הדסה הר הצופים

# חוסר פעילות גופנית



The 4th leading risk factor for death worldwide: physical inactivity is an urgent public health priority

[HOME](#) / [NEWS & EVENTS](#) / [BLOG](#) / [THE 4TH LEADING RISK FACTOR FOR DEATH WORLDWIDE: PHYSICAL INACTIVITY IS AN URGENT PUBLIC HEALTH PRIORITY](#)

09th May 2016

ארגון הבריאות העולמי (WHO)

# רקע

- מסוף שנות ה-90 מחלות לב הן סיבת המוות השנייה בישראל
- מידי שנה מתרחשים כ- 25,000 התקפי לב
- ישנם כ- 80,000 חולי אי-ספיקת לב
- בישראל התמותה ממחלות לב ירדה בעשור האחרון באופן משמעותי והינה מהנמוכים בעולם הודות לשיפור הדרמטי באיכות הטיפול הדחוף.
- טווח הגילאים להתקף לב הוא רחב ומתחיל מגילאים צעירים (+35). ממוצע הגילאים לגברים הוא 64 ולנשים 74.

דלקות  
שריר/קרומ  
הלב

אי  
ספיקת  
לב

מומי לב

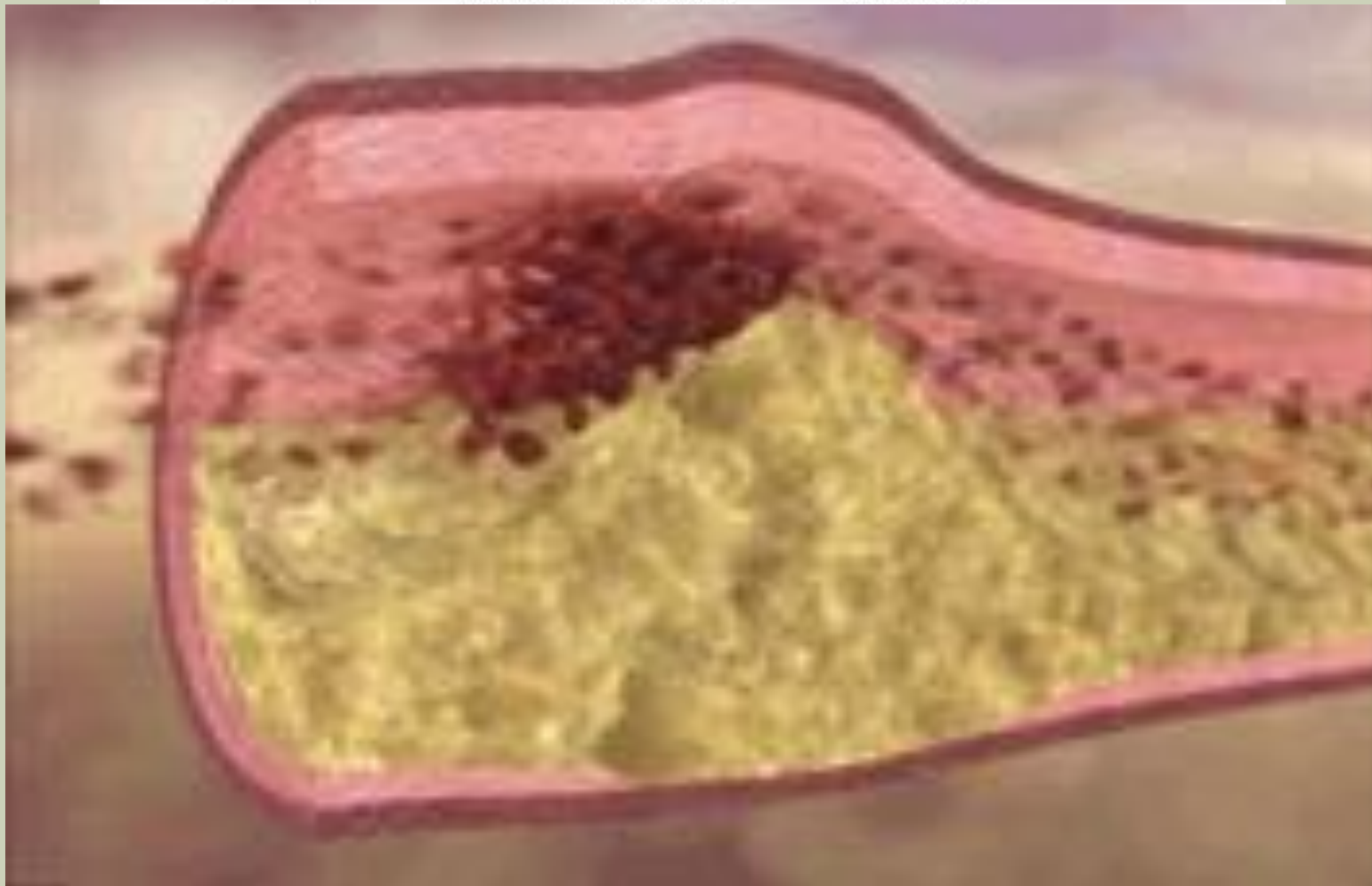
מחלות  
מסתמים

טרשת  
עורקים

הפרעות  
קצב

מהי מחלת לב?

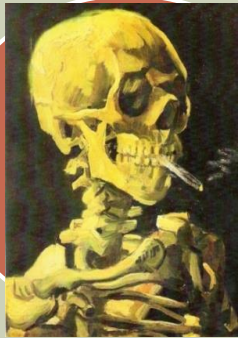
# התפתחות טרשת העורקים





גורמי הסיכון לטרשת עורקים

טרשת  
עורקים



# השפעות הפעילות הגופנית על מחלות לב





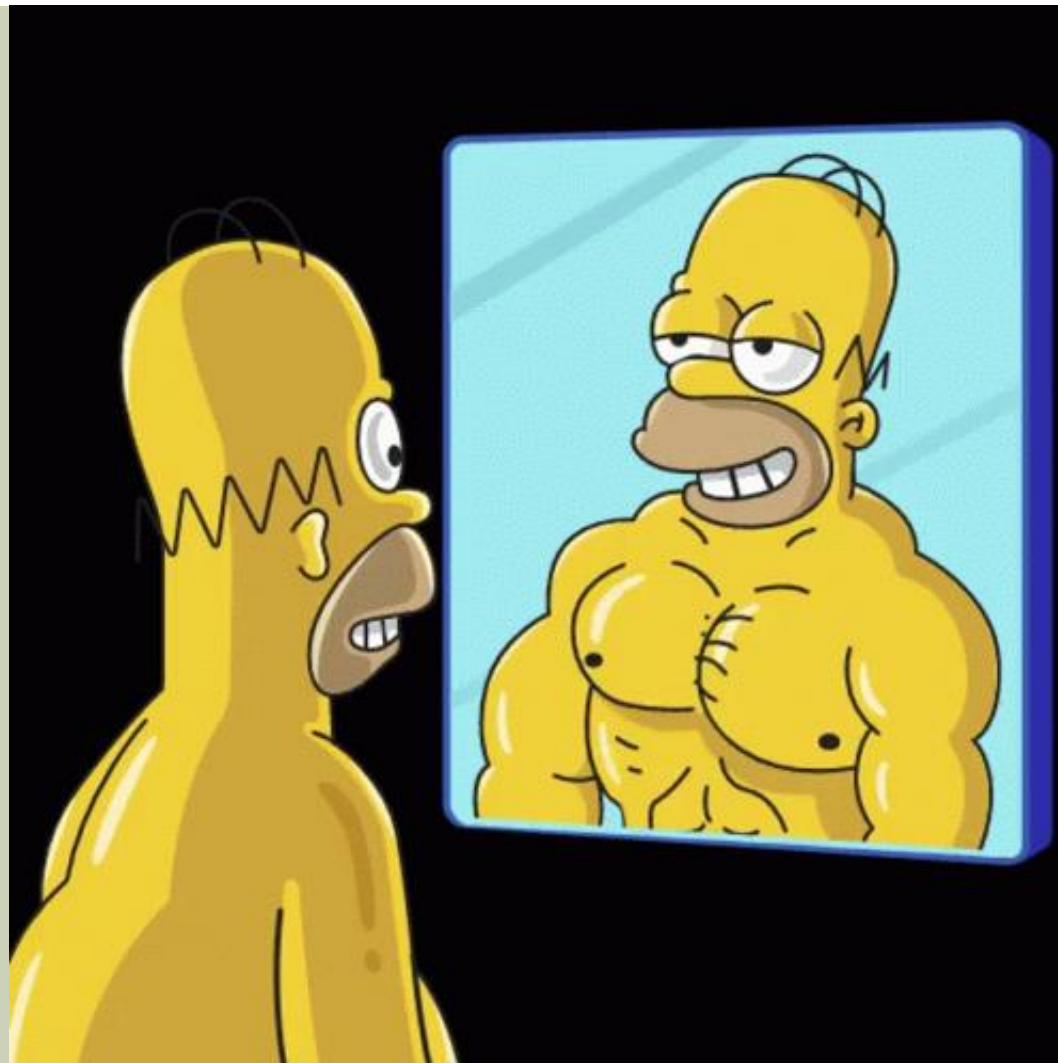
# השפעות הפעילות הגופנית על גורמי הסיכון למחלות לב

- **לחץ דם:** ירידה בלחץ הדם: ירידה בקשיחות כלי הדם, התפתחות קולטרלים, הפרשת חומרים המרחיבים כלי דם.
- **עודף משקל:** העלאת ההוצאה הקלורית, שיפור חילוף החומרים, ניצול יותר שומן לאנרגיה.
- **סוכרת:** הורדת רמות הסוכר בדם הפעילות, לאחר הפעילות ולטווח הארוך. שיפור התנגודת לאינסולין.
- **שומנים בדם:** ירידה בטריגליצרידים, ירידה בכולסטרול רע ועליה בכולסטרול טוב (תזונה!).
- **לחץ ומתח נפשי:** שחרור הורמונים, משפרת תפקוד מוחי וגופני.

# השפעות נוספות של הפעילות הגופנית

- חיזוק השרירים בגוף, מניעת הידלדלות מסת השריר
  - שיפור טווח התנועה במפרקים, שיפור יכולת התנועה הגופנית.
  - מניעת דלקות פרקים.
  - שיפור מגבלות אורטופדיות (כגון כאבי גב, ברכיים וכד').
  - מניעת אוסטאופורוזיס (הידלדלות מסת העצם).
  - מניעת מחלות הסרטן (בעיקר סרטן השד והמעי הגס).
  - מניעת מחלות / הדרדרות מערכת העצבים ומחלות נלוות
- שיפור איכות החיים על ידי יכולת ביצוע פעולות יומיומיות ופעולות מאומצות יותר.**

# האם אני בכושר? מבדק הערכה לכושר גופני

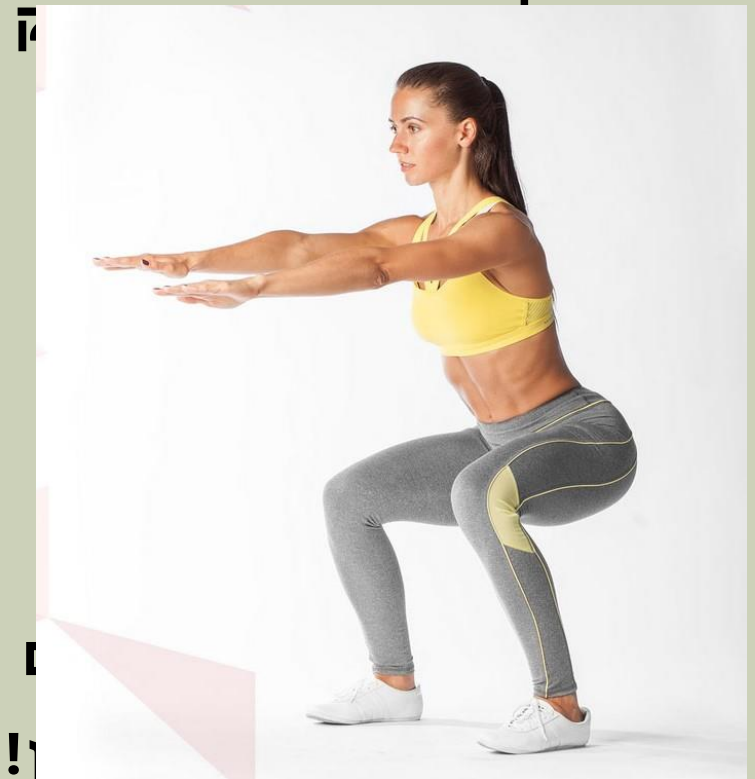


# מבדק מס' 1 - סיבולת + כוח

## הרמת ברכיים



## סקוואטים



# מבדק כושר גופני

מבדק מס' 3 שיווי משקל		מבדק מס' 2 גמישות				מבדק מס' 1 סיבולת + כוח
עמידה על רגל אחת		מתיחת כתף				סקוויטים / הרמות ברכיים
מס' שניות רגל שמאל	מס' שניות רגל ימין	ניקוד	יד שמאל למעלה	ניקוד	יד ימין למעלה	מס' הסקוויטים שבוצעו / הרמות ברכיים - 10
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	כן/לא	<input type="text"/>	כן/לא	<input type="text"/>

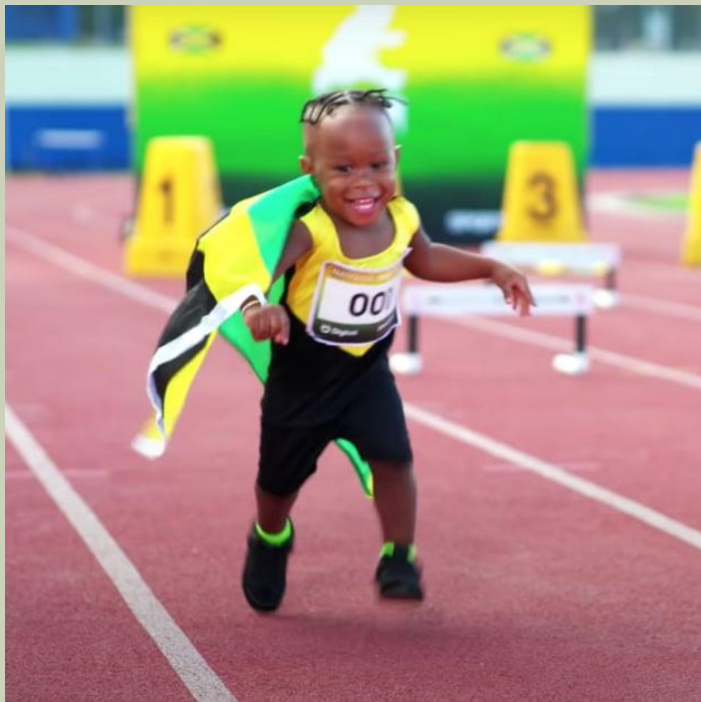
# ההנחיות לפעילות אופנית אהודים



# המטרות לביצוע פעילות גופנית

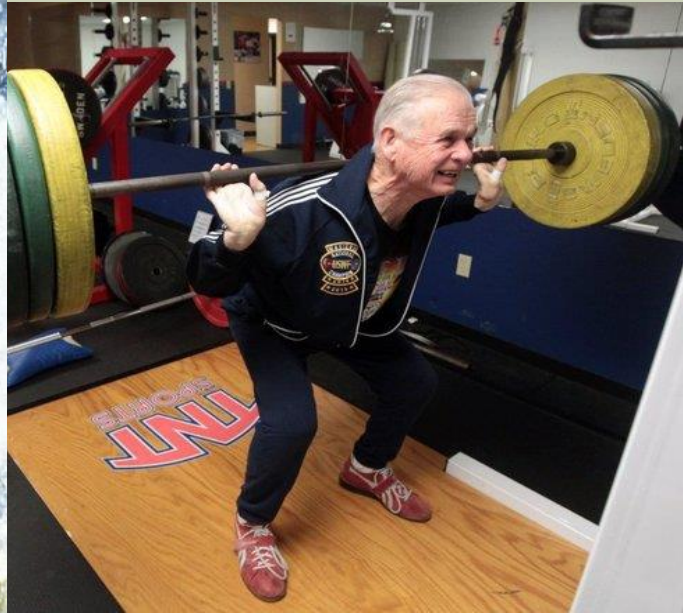
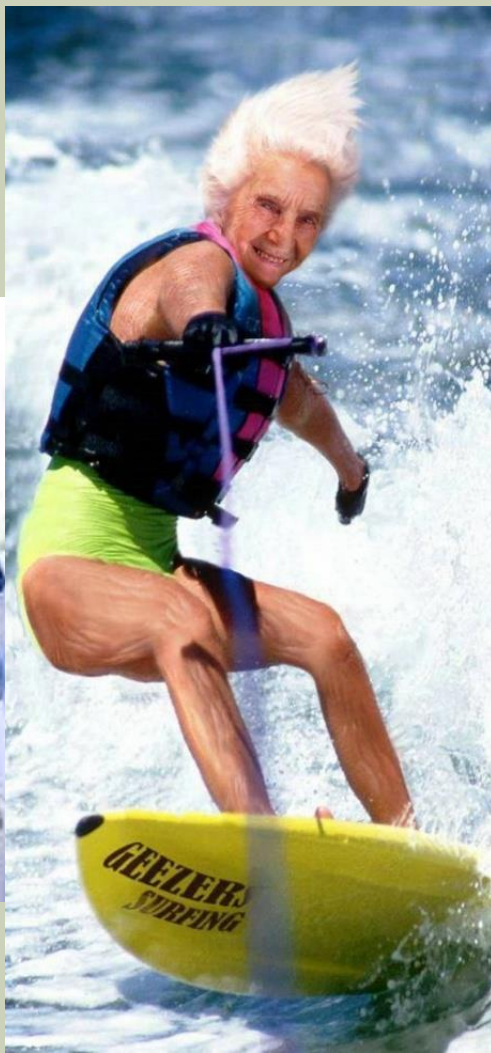


# מתי כדאי להתחיל?





# אפשר בכל גיל...



# הגופנית



# פירמידת הפעילות

הפחתת פעילות טלוויזיה

2-3 פעמים בשבוע



פנאי:  
טיול  
עבודות גינה



חוזק וגמישות:  
משקולות  
יוגה



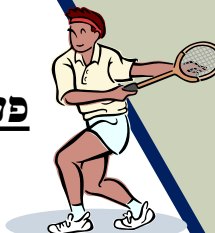
3-5 פעמים בשבוע (< 30 דק')



פעילות אירובית:  
הליכה מהירה  
רכיבה אופניים



פעילויות נופש:  
טניס  
ריקוד



פעילות יומיומית (כמה שיותר)

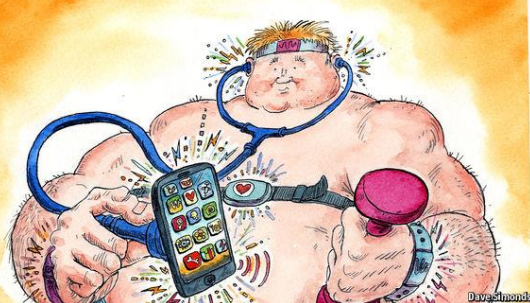


סידורים ללא רכב  
לחנות רחוק  
לקום מהכיסא



עלייה במדרגות  
טיול עם הכלב  
עבודות בבית





# פעילות גופנית יומיומית (ADL)

## ■ המלצת ארגון הבריאות העולמי:

על כל אדם לבצע כ- 10,000 צעדים ביום לאורח חיים בריא ולמניעת מחלות לב.

■ ממוצע הצעדים העולמי לפני הקורונה עמד על כמחצית (כ- 5300) לאחר הקורונה המספר ירד משמעותית ועוד לא חזר.

■ ניתן למדידה ע"י שעון דופק ואפליקציות בסלולרי.

■ מחקר חדש כלל 17 מחקרים, מעל 230,000 משתתפים (ממוצע גילים 65) ממדינות שונות, שמדדו מספר צעדים במשך 7 ימים.

■ המחקרים כללו מעקב של 7 שנים אחר המשתתפים

2023



## מסקנות המחקר

2023



- על מנת להוריד את הסיכון לתמותה באופן משמעותי חשוב לבצע מספר צעדים של כ- 4,000 צעדים ביום - יעד אפשרי כמעט לכל אחד
- הירידה המשמעותית ביותר בתמותה בקרב מבוגרים (<60) הייתה בין 6,000-10,000 צעדים. לכן, מבוגרים צריכים לשאוף להגיע ל- 10,000 צעדים ביום
- הירידה המשמעותית ביותר בתמותה בקרב צעירים (>60) הייתה בין 7,000-13,000 צעדים ביום. לכן, צעירים צריכים לשאוף לעבור את ה- 10,000 צעדים ביום
- שימוש בניטור צעדים מעלה את המוטיבציה לבצע יותר צעדים ביום



# הגופנית



# פירמידת הפעילות

הפחתת פעילות טלוויזיה

2-3 פעמים בשבוע



פנאי:  
טיול  
עבודות גינה



חוזק וגמישות:  
משקולות  
יוגה



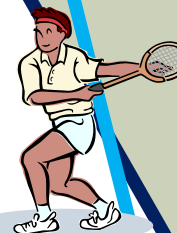
3-5 פעמים בשבוע (< 30 דק')



פעילות אירובית:  
הליכה מהירה  
רכיבה אופניים



פעילויות נופש:  
טניס  
ריקוד



פעילות יומיומית (כמה שיותר)



סידורים ללא רכב  
לחנות רחוק  
לקום מהכיסא



עלייה במדרגות  
טיול עם הכלב  
עבודות בבית



# ההמלצות לפעילות גופנית אירובית

- **פעילות אירובית**: פעילות המפעילה קבוצות שרירים גדולות למשך זמן ומשפרת את הסיבולת לב-ריאה
- **F – Frequency – תדירות**: לפחות 5 פעמים בשבוע
- **I – Intensity – עצימות**: בינונית - גבוהה
- **T – Time – משך הפעילות**: < 30 דק' (עם הפסקות).
- **T – Type – סוג הפעילות**: אירובית כגון: הליכה, שחייה וכד'

מומלץ לצבור < 150 דק' בשבוע



# תדירות ומשך הפעילות שאלות נפוצות ומיתוסים

- אם אני מבצע פע"ג 2-3 פעמים בשבוע, אך למשך זמן ממושך יותר או בעצימות גבוהה יותר, האם זה מספיק?

לכושר גופני	לבריאות
כן	כן

מחקר: גם מי שעוסק בפע"ג בעצימות בינונית-גבוהה רק בסופי שבוע (weekend warriors) – מוריד את הסיכון לתמותה.

אבל, יש לקחת בחשבון את הסיכון לפציעות

(Shiroma et al., Medicine & Science in Sports & Exercise, 2018)

# עצימות הפעילות

עצימות הפעילות צריכה להיות בקצב בינוני - גבוה

מהי פעילות בקצב בינוני - גבוה?

1. דופק:

– דופק מירבי: 220 פחות הגיל (נוסחא לא מדויקת).

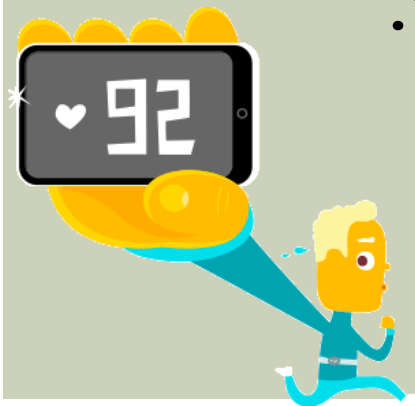
– בין 60-85% מדופק מירבי.

– דוגמא: בן 60, דופק מירבי חזוי הוא 160 פ' / דק'.

טווח דופק בזמן פעילות - בין 95-135 (בהתאם

לדרגת הכושר, דופק המנוחה ומצב בריאותי)

– יש לקחת בחשבון טיפול תרופתי!





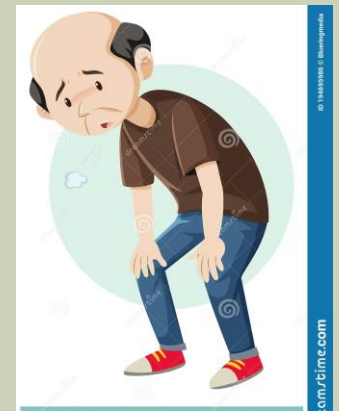
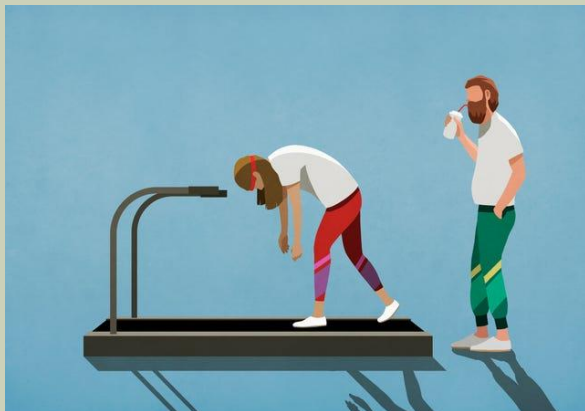
## 2. תחושת המאמץ

הקשבה לגוף!

תחושת המאמץ סובייקטיבית – RPE – Rating of perceived exertion

מה אני מרגיש במאמץ?

**נשימה, כאבי שרירים, עייפות כללית**



# RPE - תחושת המאמץ הסובייקטיבית

מספר	דירוג תחושה	מספר	דירוג תחושה
6	ללא מאמץ	13	קשה במקצת
7	קל מאוד מאוד	14	
8		15	קשה
9	קל מאוד	16	
10		17	קשה מאוד
11	קל למדי	18	
12		19	קשה ביותר

# עצימות הפעילות

## שאלות נפוצות ומיתוסים

- אם אני לא מגיע לדופק שהמליצו לי, האם האימון לא יעיל?

### תשובה

לא בהכרח

לכן ישנה חשיבות לדירוג התחושה.  
הדופק לא תמיד מייצג מאמץ אמיתי

- אם אני עובר דופק מסוים, האם אני מסכן את עצמי?

### תשובה

ברוב המקרים לא

תלוי בגיל, רקע רפואי, גורמי סיכון...

# סוג הפעילות שאלות נפוצות ומיתוסים

- אם אני מבצע רק הליכה, האם זה מספיק?

לבריאות	לכושר גופני
כן	לא כושר גופני הוא ספציפי. כל פעילות מפתחת שרירים אחרים בגוף.



## מבדק מס' 2 – גמישות



- העבירו את יד ימין מעבר לכתף ימין לכיוון השכמות.
- העבירו את יד שמאל אחורנית מתחת לשכמה השמאלית.
- נסו להפגיש את הידיים מאחורי הגב.
- במידה והצלחתם רשמו "כן" במידה ולא הצלחתם רשמו "לא".
- אם רשמתם "כן" זכיתם ב- 5 נק' (לכל צד).

# מבדק כושר גופני

מבדק מס' 3 שיווי משקל		מבדק מס' 2 גמישות				מבדק מס' 1 סיבולת + כוח
עמידה על רגל אחת		מתיחת כתף				סקוויטים / הרמות ברכיים
מס' שניות רגל שמאל	מס' שניות רגל ימין	ניקוד	יד שמאל למעלה	ניקוד	יד ימין למעלה	מס' הסקוויטים שבוצעו / הרמות ברכיים - 10
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	כן/לא	<input type="text"/>	כן/לא	<input type="text"/>

# הגופנית



# פירמידת הפעילות

הפחתת פעילות טלוויזיה

2-3 פעמים בשבוע



פנאי:  
טיול  
עבודות גינה



חוזק וגמישות:  
משקולות  
יוגה



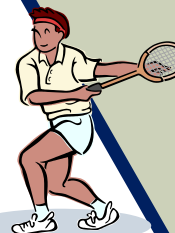
3-5 פעמים בשבוע (< 30 דק')



פעילות אירובית:  
הליכה מהירה  
רכיבה אופניים



פעילויות נופש:  
טניס  
ריקוד



פעילות יומיומית (כמה שיותר)



סידורים ללא רכב  
לחנות רחוק  
לקום מהכיסא



עלייה במדרגות  
טיול עם הכלב  
עבודות בבית



# תרגילי כוח / אימון לחיזוק השרירים

- תרגיל חיזוק / כוח – תרגיל המתבצע כנגד התנגדות מסוימת על מנת לחזק את השריר
- חשיבות התרגילים:



- איבוד 15-30% ממסת השריר כל עשור מגיל 30 (הסיבה השכיחה ביותר לנפילות).
- שמירה על חילוף חומרים תקין
- שיפור התפקוד הגופני בביצוע מטלות יומיומיות
- שיפור היציבה (מניעת כאבי גב וצוואר).
- תמיכה ושמירה על מסת העצם (מניעת אוסטיאופורוזיס).
- שיפור היכולת האירובית



# המלצות לאימון לחיזוק השרירים



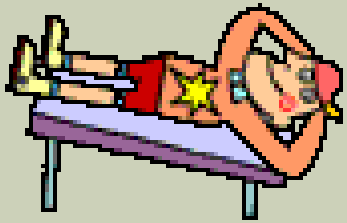
- סוג אימון: חדר כושר, סטודיו, עצמאי
- תדירות: 2-3 פעמים בשבוע
- משך האימון: כ- 20-40 דק'
- מספר תרגילים: 6-10 תרגילים
- חזרות: לפי הדרכה, 10-15 חזרות X 2-3 סטים כל תרגיל
- התנגדות: על פי הדרכת מאמן / RPE
- סוג התרגילים: מכשירים ייעודיים, תרגילים תפקודיים, שרירי ליבה וכו'.
- בשיעורי סטודיו – חשוב לעדכן את המאמן במצבך הרפואי, ניסיון קודם ולהקשיב לגוף!



# תרגילי כוח

## שאלות נפוצות ומיתוסים

- תרגילי קימה משכיבה לישיבה (כפיפות בטן) יורידו לי את הבטן



### תשובה:

לא נכון!

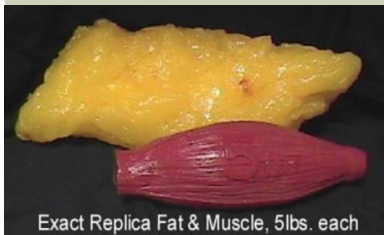
אין שריפת שומן מקומית. ניתן לחזק את השרירים באזור הבטן ובכך לתרום לעיצוב הבטן

- אם אני מפסיק להתאמן השרירים שלי יהפכו לשומן

### תשובה:

לא נכון!

שריר ושומן הן שתי רקמות שונות. הפסקת האימון תגרום להקטנת מסת השריר, שנוי מאזן קלורי וצבירת שומן.



Exact Replica Fat & Muscle, 5lbs. each

# תרגילי גמישות ומתיחות

## חשיבות התרגילים:

- שמירה על טווח התנועה במפרקים והשרירים לביצוע פעולות יומיומיות.
- מניעת התפתחות כאבים במפרקים ובשרירים.

## המלצות:

- **תדירות:** אין הגבלה, לפחות 2-3 פ' /ש'
- **מספר תרגילים:** בין 6-10 תרגילים
- **אופן הביצוע:** מתיחות סטטיות למשך 10-20 שניות עד לכאב קל.
- מומלץ לבצע אחרי פעילות גופנית



# תרגילי גמישות ומתיחות שאלות נפוצות ומיתוסים

- אי אפשר לשפר את הגמישות בגיל מבוגר, לכן התרגילים מיותרים.

## תשובה:

לא נכון!

ניתן לשפר את הגמישות בכל מפרק ולהאריך כל שריר.

- תרגילי הגמישות מסייעים למניעת פציעות

## תשובה:

לאו דווקא

אין הוכחה חד משמעית כי התרגילים ימנעו פציעות.



# מבדק כושר גופני

## מבדק מס' 3 – שיווי משקל

- עימדו על רגל ימין והרימו את הרגל השנייה לפנים
- נסו לעמוד כך למשך 30 שני'.
- אם הרגל נגעה ברצפה, נפסלתם.
- רישמו את מספר השניות שהצלחתם לעמוד על כל רגל.



# מבדק כושר גופני

מבדק מס' 3 שיווי משקל		מבדק מס' 2 גמישות				מבדק מס' 1 סיבולת + כוח
עמידה על רגל אחת		מתיחת כתף				סקוויטים / הרמות ברכיים
מס' שניות רגל שמאל	מס' שניות רגל ימין	ניקוד	יד שמאל למעלה	ניקוד	יד ימין למעלה	מס' הסקוויטים שבוצעו / הרמות ברכיים - 10
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	כן/לא	<input type="text"/>	כן/לא	<input type="text"/>

# טיפים לשגרת אימונים

1. העלאת כמות ועצימות הפעילויות היומיומיות שאנחנו גם ככה מבצעים
  - סידורים ברגל תוך סחיבת שקיות, סידור הבית בקצב יותר אינטנסיבי, ביצוע תרגילים, בזמן בישול, עבודה בגינה, עלייה במדרגות מספר פעמים וכד'.
2. הכנסת סטים קצרים של תרגילים מובנים מספר פעמים ביום
  - ביצוע סטים של תרגילים, 10-20 חזרות למשך כ- 10 דק'.
3. חשוב למצוא פעילות מהנה, חברתית, כזו שתעזור למוטיבציה והתמדה
4. חשוב למצוא פעילות מגוונת כדי להימנע משיעמום והגעה לפלאטו.

# ולתוצאות המבדק!





# סיכום המבדק

מבדק מס' 3 שיווי משקל		מבדק מס' 2 גמישות			מבדק מס' 1 סיבולת + כוח	
עמידה על רגל אחת		מתיחת כתף			סקוויטים / הרמות ברכיים	
מס' שניות רגל שמאל	מס' שניות רגל ימין	ניקוד	יד שמאל למעלה	ניקוד	יד ימין למעלה	מס' הסקוויטים שבוצעו / הרמות ברכיים - 10
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	

דירוג הכושר: \_\_\_\_\_

סכום הנקודות: \_\_\_\_\_

# דירוג כושר גופני

מצוין	טוב	ממוצע	נמוך	נמוך מאוד	גיל/דירוג כושר
>90	80-89	70-79	60-69	<59	30-40
>85	75-84	65-74	55-64	<54	41-50
>75	65-74	55-64	45-54	<44	51-60
>65	55-64	45-54	35-44	<34	61-70
>40	30-39	20-29	10-19	<10	71-80
>20	16-19	11-15	6-10	<5	>80



# סיכום

- ✓ מחלות לב הינן הסיבה השנייה לתמותה וחוסר פעילות גופנית הינו גורם משמעותי ביותר למחלות לב ותמותה
- ✓ ההמלצות לפעילות גופנית למבוגרים כוללות לפחות 150 דק' בשבוע של פעילות גופנית בעצימות בינונית וגבוהה הכוללת פעילות אירובית ותרגילים לחיזוק וגמישות
- ✓ ניתן וחשוב להתחיל ו/או לבצע פעילות גופנית בכל גיל ובכל מצב רפואי כרוני בהתאם למצב רפואי וכושר גופני
- ✓ פעילות גופנית הינה בטוחה! הקשיבו לגוף ולסימנים חריגים
- ✓ מומלץ לגוון בסוג הפעילות ולמצוא פעילות מהנה בה ניתן להתמיד

✓ המסר החשוב הוא: כל פעילות הינה יותר טובה מחוסר פעילות מאחר וההשלכות של חוסר פעילות גופניות מהוות סכנה בריאותית.

✓ פעילות גופנית ניתן לבצע בכל רגע ובכל זמן נתון ושכל דבר שעושים נחשב.

✓ קל יותר להציב תחילה מטרות קטנות ומשם לפתח הרגלים שיניעו לשגרה נכונה של פעילות גופנית.

תודה על ההקשבה

האם הידיומ  
שכמ!

